

La teledetección como herramienta de apoyo a la gestión en agricultura

M^a Auxiliadora Casterad

Unidad de Suelos y Riegos
e-mail: acasterad@aragon.es

*Ciclo de Divulgación de la Teledetección 2013
Parque Tecnológico Walqa - Planetario, Huesca*



Agricultura y teledetección



Agricultura actual: exigencias y necesidades

La agricultura actual debe ser competitiva, eficiente y respetuosa con el medio ambiente



Compromiso entre producción y sostenibilidad

¿Cómo lograrlo?

Uso eficiente y una gestión adecuada de los factores de producción



Los gestores, técnicos y agricultores necesitan y demandan información actualizada y fiable en la toma de sus decisiones



La teledetección puede ayudar a obtenerla

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Tecnologías de la información territorial



Rápida y eficiente adquisición, manejo, análisis, tratamiento y disseminación de la información



Imprescindibles actualmente en estudios del territorio y su gestión

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Teledetección en agricultura

Tecnologías espacial

Imagen de satélite

Complicado

Para resolver
problemas de enorme
dificultad

Control- Espía



Muy tecnológico

Necesidad de especialistas y
programas especiales

Aplicaciones/ usos complejos que resuelven necesidades
menos frecuentes pero de enorme importancia

Aplicaciones/ usos sencillos para solucionar
problemas comunes

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

cita
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA
AGRICOLA Y TECNOLÓGICA
M^a Auxiliadora Casterad

Tipo de aplicaciones según escala

Aplicaciones regionales

- Estudian grandes áreas de centenares a miles de km²
- Generalmente satisfacen necesidades del sector público o grandes empresas del sector privado

Aplicaciones locales

- Estudian áreas más pequeñas
- Dan información útil para el productor, profesional, etc.

Imágenes de satélite, sensores aeroportados, equipos de campo

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

cita
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA
AGRICOLA Y TECNOLÓGICA
M^a Auxiliadora Casterad

Equipos de teledetección



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



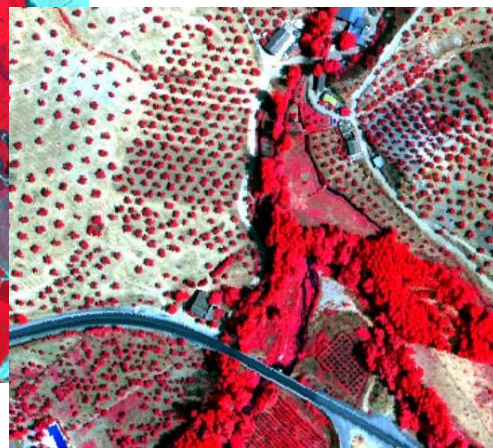
¿Qué puede aportar la teledetección?

- Mejora del diagnóstico de la vegetación (cultivo)
- Mejora de la gestión del riego
- Agilización en la toma de decisiones
- Optimización de la eficiencia en la utilización de insumos
- Reducción de los impactos ambientales
- Mejora en la conservación de los recursos naturales



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013





Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

 **cita**
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN
M^a Auxiliadora Casterad

Teledetección - Cultivos y ocupaciones

**Las cobertura y usos del suelo están
fuertemente ligados a factores
socioeconómicos y decisiones políticas**

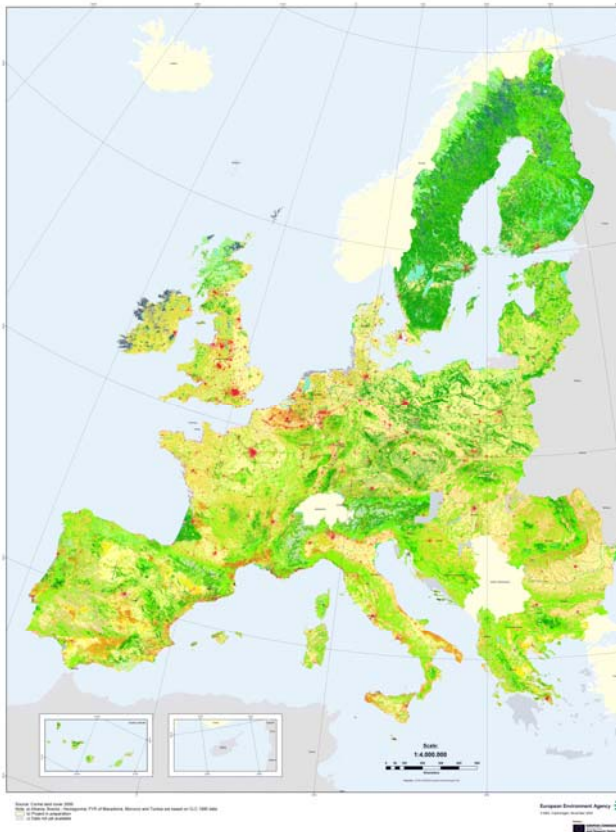


**Es imprescindible conocer la distribución y
superficie de los cultivos así como su estado**

**La teledetección ayuda a tener esta
información facilitando
el seguimiento
la cartografía
la detección de cambios**

Ocupación del suelo

Corine land cover 2000



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

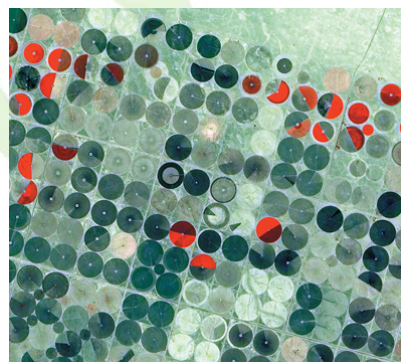
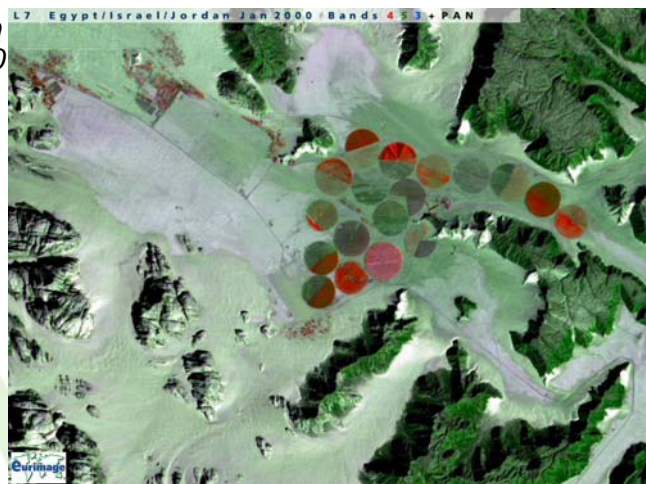
M^a Auxiliadora Casterad

Identificación de áreas agrícolas

Egipto/Israel/Jordania
Landsat 7, enero 2000



Desierto de Libia
Landsat 7 de 2004



Arabia Saudi
Imagen IRS-1C LISS/PAN,
diciembre 2001
Space Imaging Inc.

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

CITA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TECNOLOGÍA
AGROPECUARIA Y FORESTAL
M^a Auxiliadora Casterad

Modos de explotación



*Huertos solares
(Sevilla)*

Terra - ASTER (NASA/Visible Earth)

7 febrero 2004

*Invernaderos
Campo de Dalías (Almería)*

ISS Cámara Digital (NASA/Visible Earth)



29 agosto 2009

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



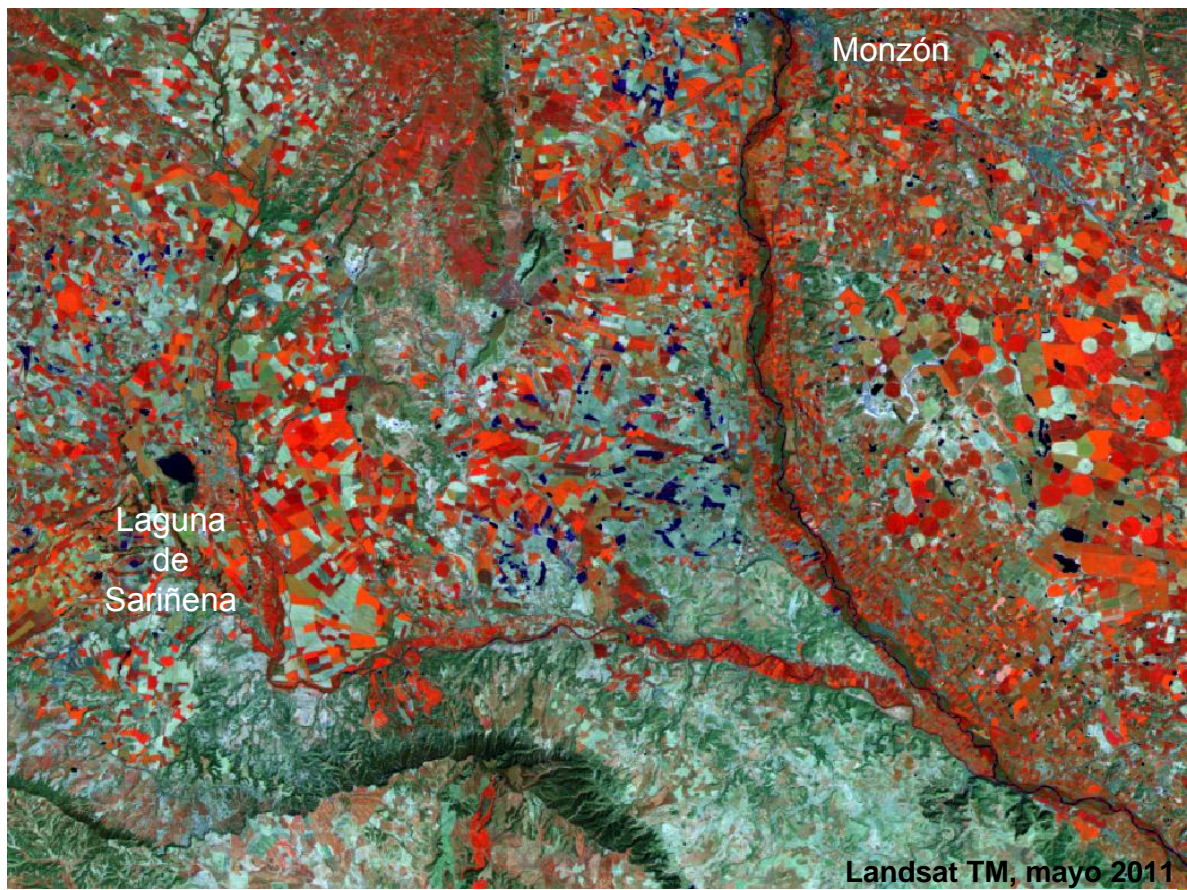
Patrones de ocupación de suelos agrícolas en el mundo

Imágenes NASA

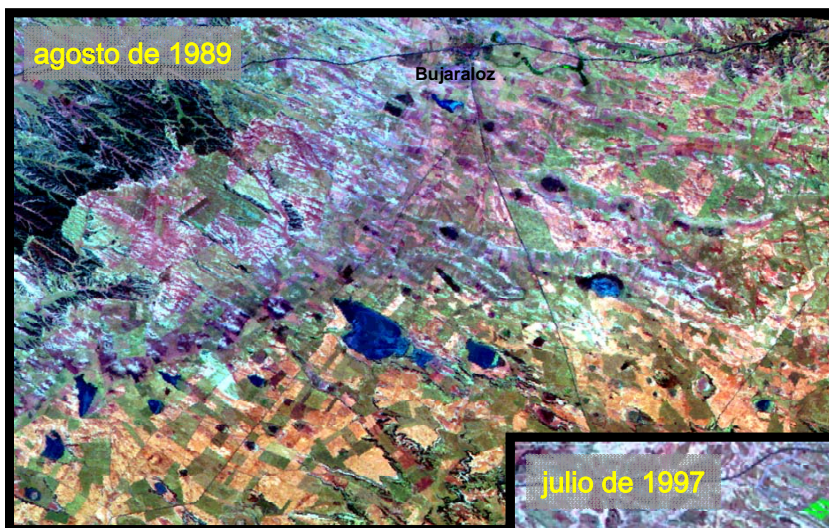


Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



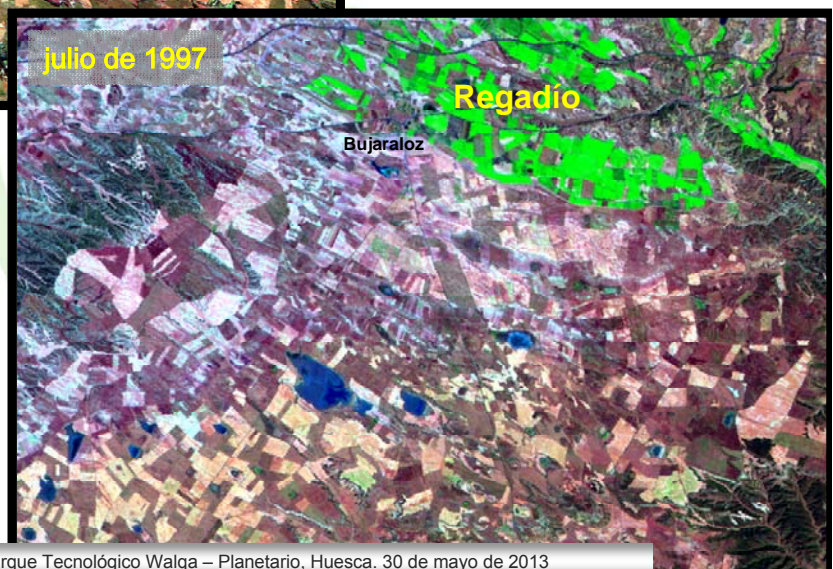


Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



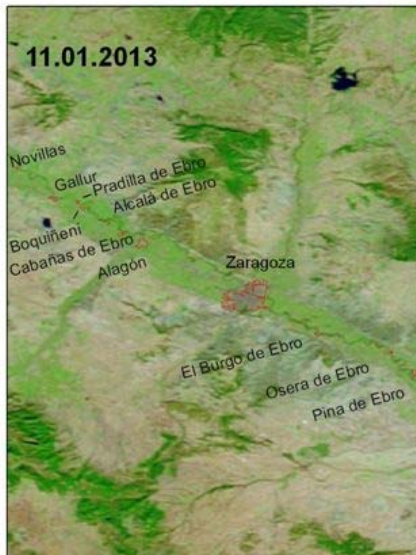
Detección de cambios

*Avance del regadío en
Bujaraloz (Zaragoza)
Landsat TM*



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

Desastres naturales y agricultura



*Inundaciones río Ebro
a su paso por Aragón*

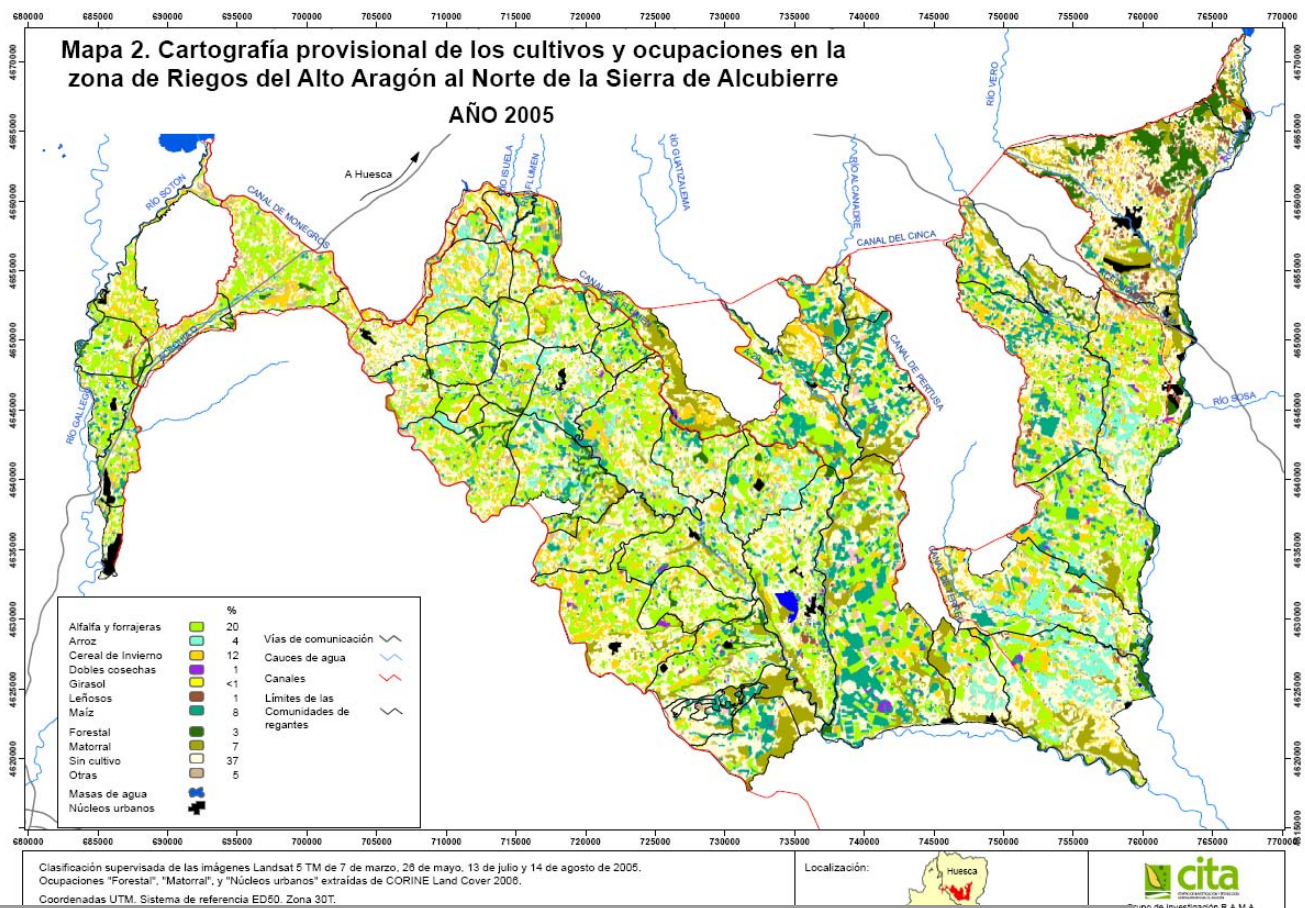
MODIS (NASA)



Deimos 1 (Elecnor Deimos)

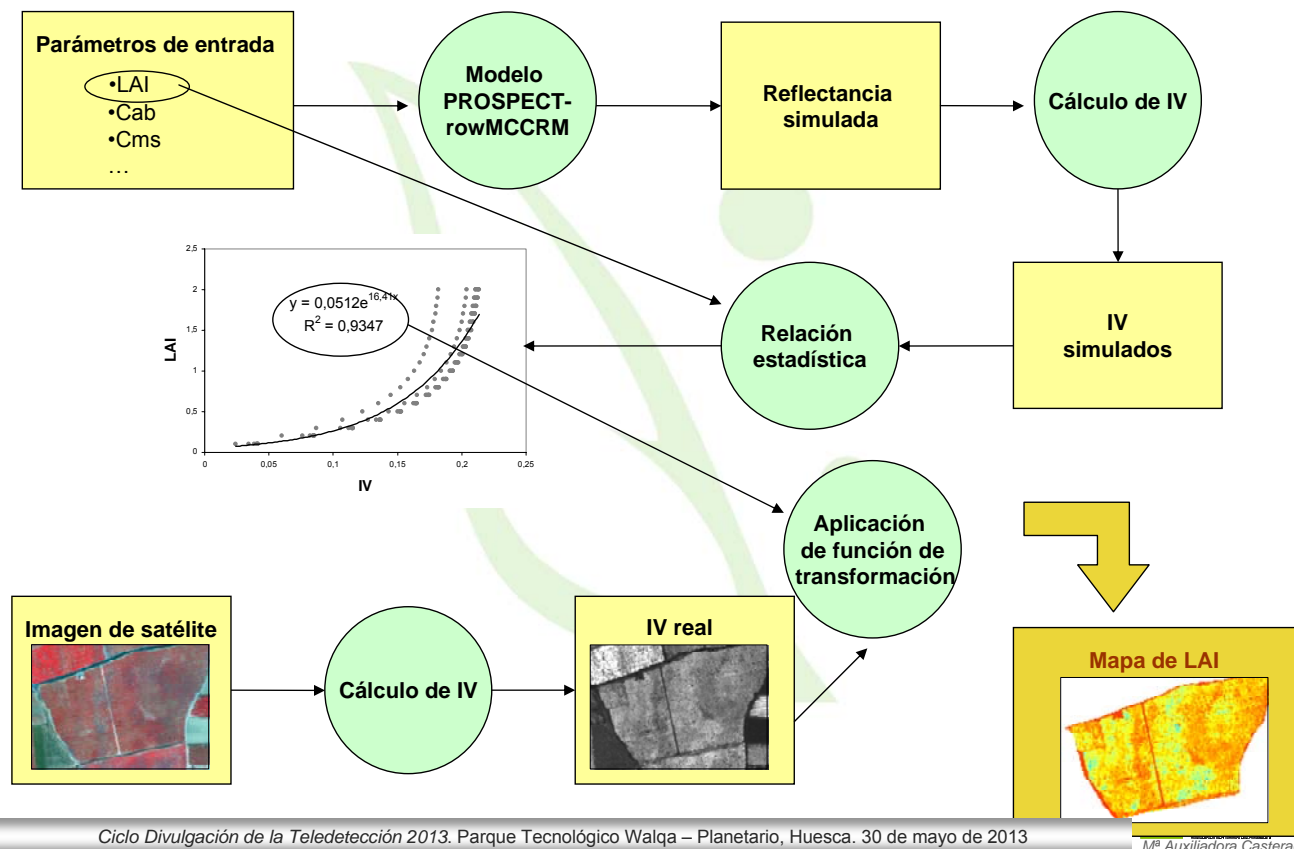
Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

Cartografía e inventarios agrícolas

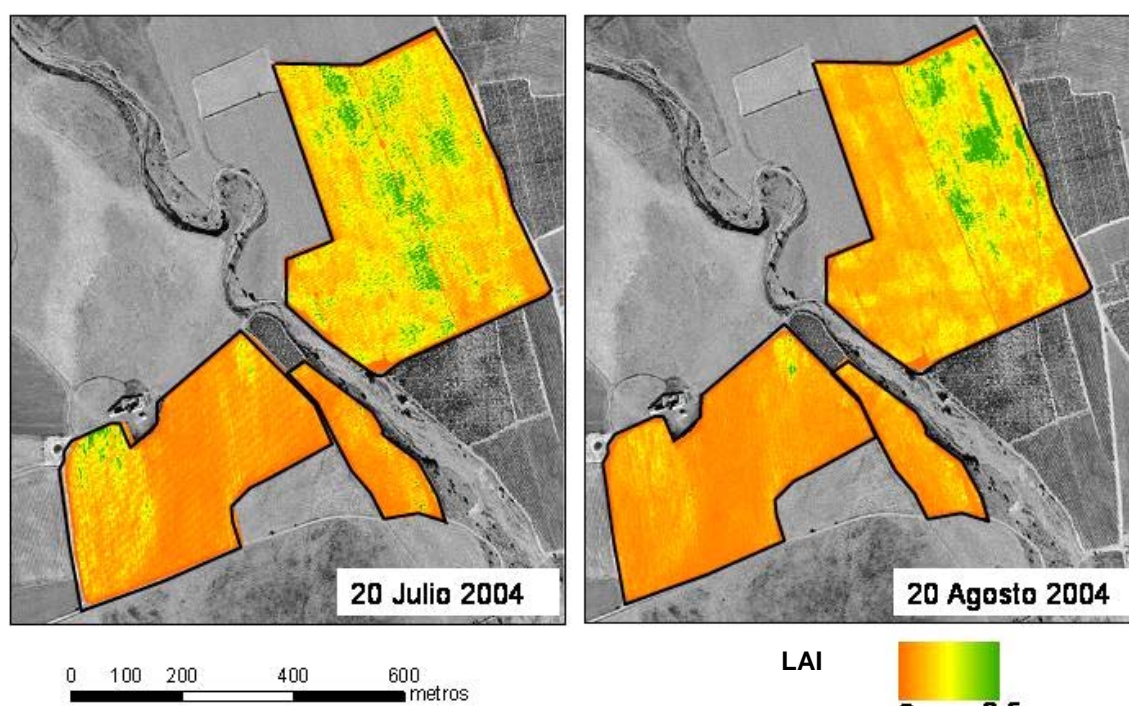


Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

Estimación de variables biofísicas



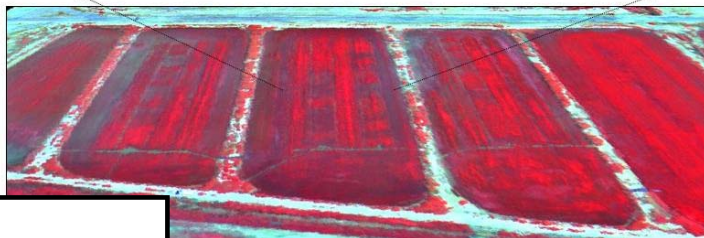
Cartografía variable biofísicas



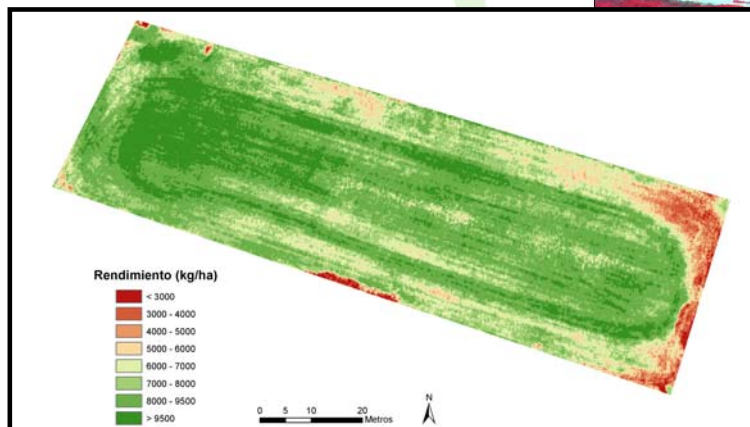
Parcelas de Viña

Mapas de rendimiento

Arroz
Villanueva de Sigüenza
(Huesca)



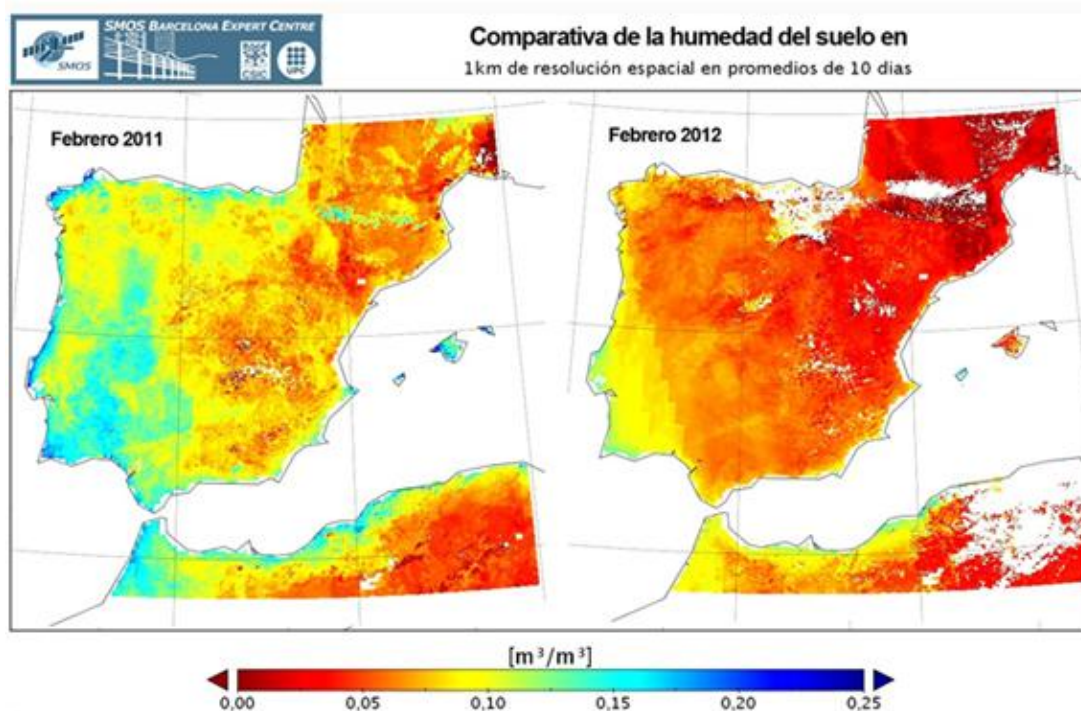
Vuelo Comercial . Cámara multiespectral
0,1 m de resolución



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Humedad del suelo



Combinación de datos de humedad del suelo medidos por el [satélite SMOS](#), de la Agencia Espacial Europea (ESA), con datos del [sensor MODIS](#), de la NASA, que aporta imágenes térmicas y de color.

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Detección de irregularidades en los cultivos

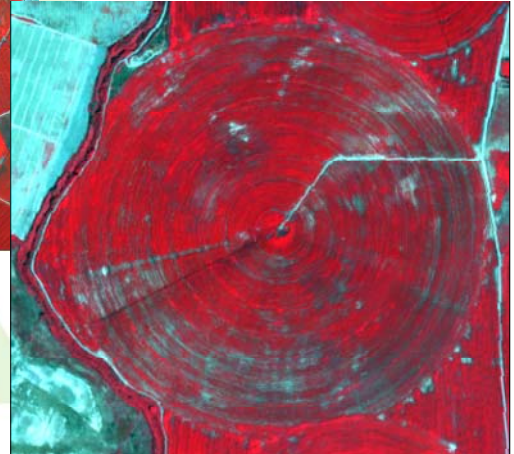
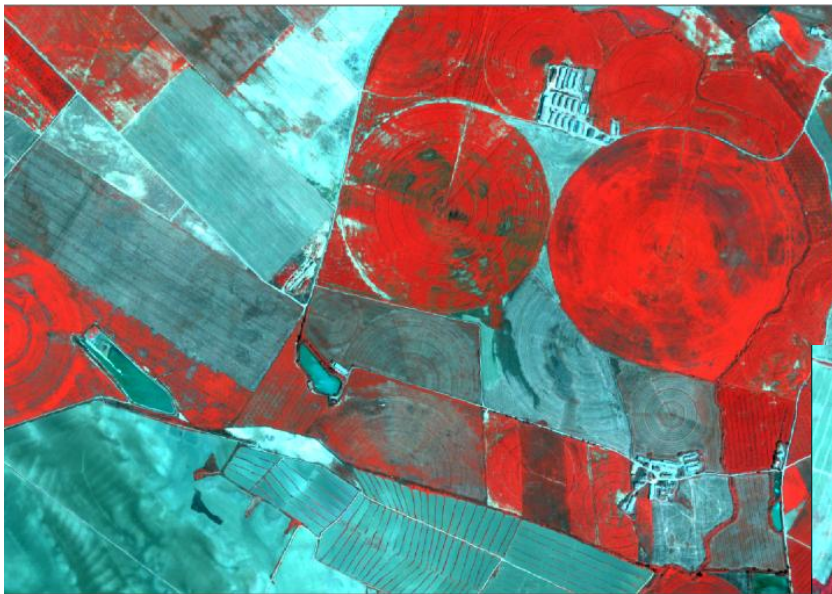


Imagen Quickbird de 2,8m de resolución espacial

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

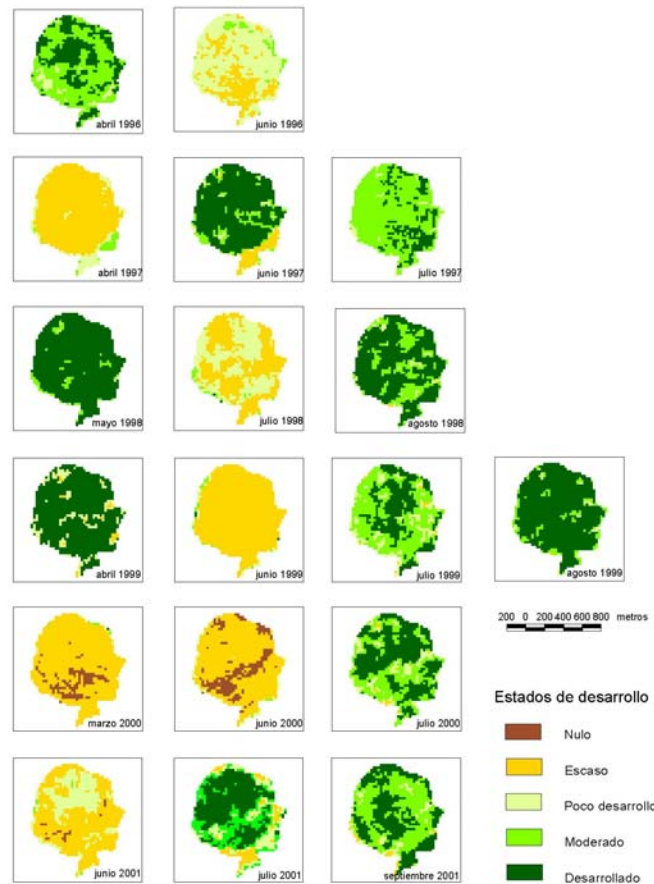


Seguimiento de irregularidades

*Finca de la Bochosa
(Esplús, Huesca)*

Información obtenida de imágenes Landsat

Evoluciones anuales del pivot nº 17



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

Mª Auxiliadora Casterad

Control de ayudas PAC (CE,FEGA/CCCAA)

La teledetección es un medio de control indirecto aplicado a los:
Controles de admisibilidad (1993)
Condicionalidad (2003)
Ayudas agroambientales (2000)

HISTÓRICO DE ZONAS DE CONTROL POR TELEDETECCIÓN
Período 1993 - 2008



**Verificación por
Teledetección de los
usos y superficies
declaradas sobre
una muestra de
expedientes**

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Bienvenidos · Benvinguts · Benvidos · Ongi etorri · Welcome · Bienvenues

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

A A A | Mapa Web

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Ministerio | Áreas de actividad | Participación pública | Cartografía y SIG | Estadísticas | Ayudas y subvenciones | Sede electrónica | Sala de prensa

[Atención al cliente](#)

[Inicio](#) > [Agricultura](#) > Sistema de Vigilancia y Alerta de la Evolución Actual de los Cultivos y Aprovechamientos

Agricultura

[Ir a Inicio](#)

Temas

- Producciones agrícolas
- Producción integrada
- Agricultura ecológica
- Condicionalidad
- Regulación de los mercados

Sistema de vigilancia y alerta de la evolución anual de los cultivos y aprovechamientos

[Imprimir](#) [Descargar en PDF](#)

Sistema de Vigilancia y Alerta de la Evolución Actual de los Cultivos y Aprovechamientos

El Ministerio Medio Ambiente y Medio Rural y Marino dispone de un sistema para el seguimiento de la evolución de los cultivos de secano y pastizales, basado fundamentalmente en la información proporcionada por los índices.

Noticias sobre Agricultura

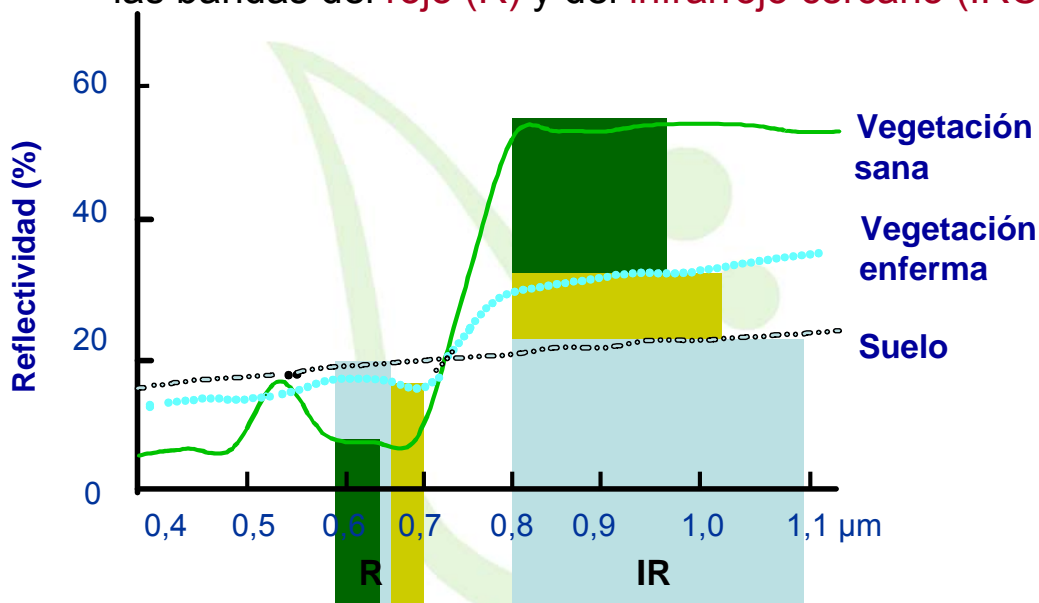
19/02/2013
[Arias Cañete valora de forma positiva para España el acuerdo...](#)

Sistema para el seguimiento de la evolución de los cultivos de secano y pastizales, basado en NDVI generados con imágenes de satélite diarias. Además se emplean diversas fuentes de información para el diagnóstico de los posibles problemas, especialmente datos meteorológicos, realizándose visitas al campo cuando se considera pertinente.

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

Índices de vegetación

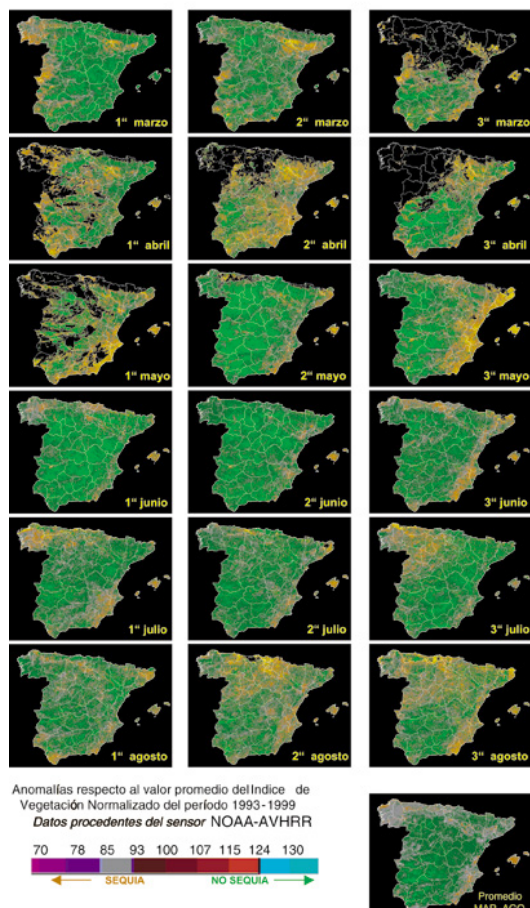
El 90% de la información relativa a la **vegetación** esta contenida en las bandas del **rojo (R)** y del **infrarrojo cercano (IRC)**



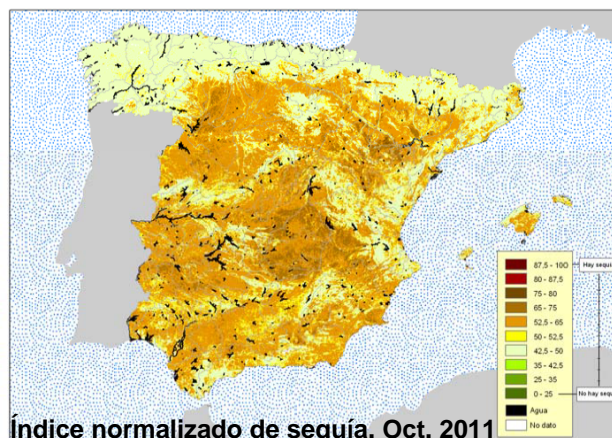
$$NDVI = \frac{IRC - R}{IRC + R}$$

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

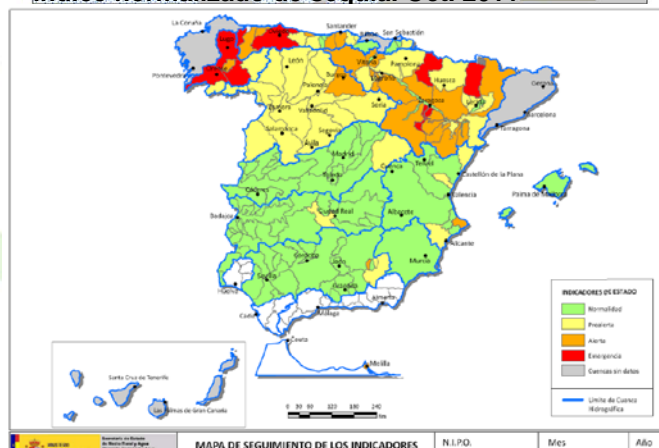
LA SEQUÍA EN ESPAÑA EN EL AÑO 2000



Sequía - Seguros agrarios



Índice normalizado de sequía. Oct. 2011



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

Detección de estrés



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

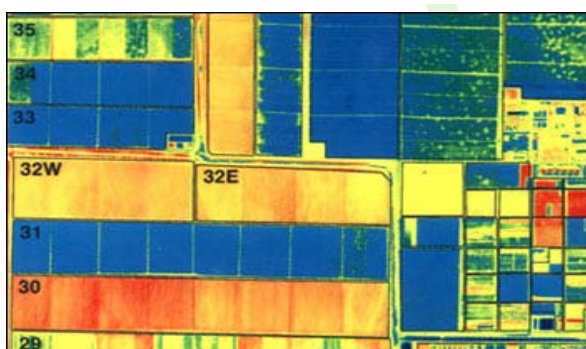


Detección de estrés hídrico

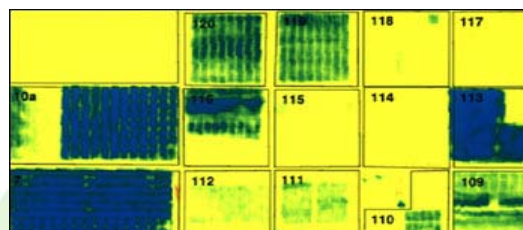
Sensor Daedalus, junio 1996. Maricopa Agricultural Center (Arizona)



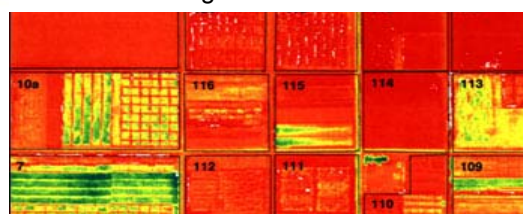
Crecimiento del cultivo: Composición falso color



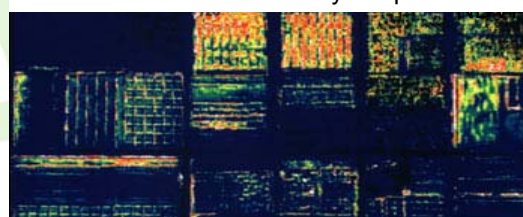
Temperatura de la superficie: Infrarrojo térmico



Densidad de vegetación: NDVI



Deficit hídrico: reflectancia y temperatura



Estrés, necesidad inmediata de riego
(Herring and Simmon. Earth observatory. NASA.
Imágenes cotesia de Susan Moran)

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

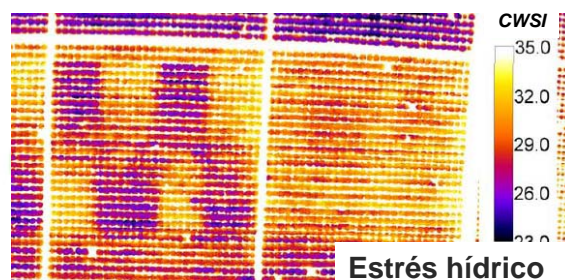
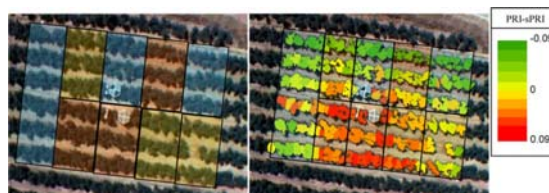


LUNES 18 DE MAYO DE 2011

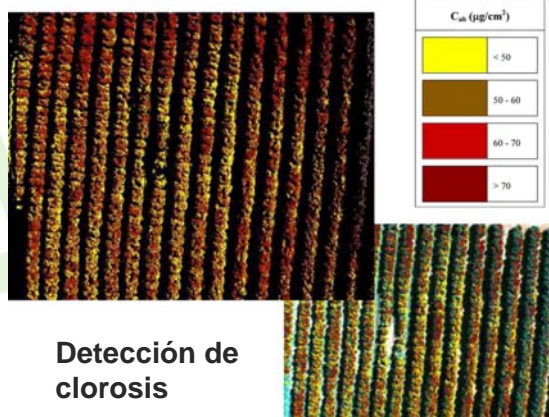
Aviones no tripulados, para teledetección de estrés en cultivos



Quantalab-IAS-CSIC



Estrés hídrico



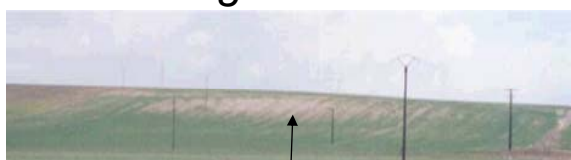
Detección de clorosis

(Zarco-Tejada et al. SPIE. Newsroom, Sep.2008)

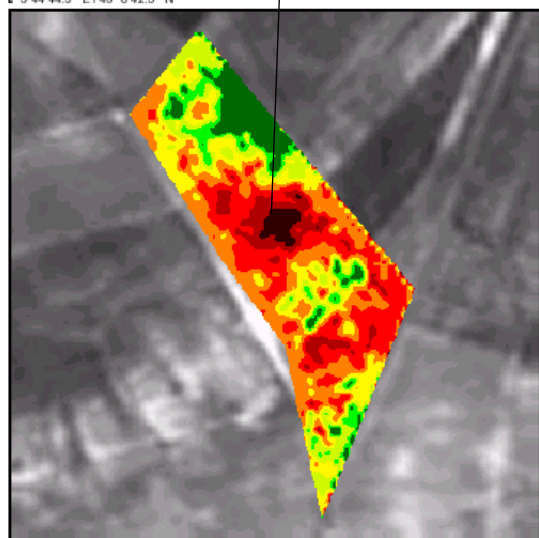
Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

CONSEJO REGULADOR DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA Y PESQUERA
M^a Auxiliadora Casterad

Estragos del hielo



3°44'44.3" E / 49° 8'42.3" N



Unité : tiges/m2



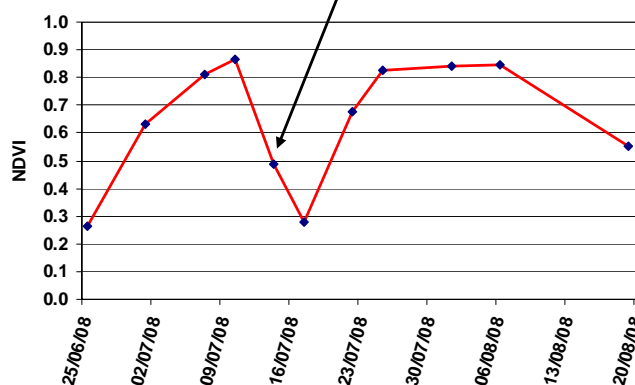
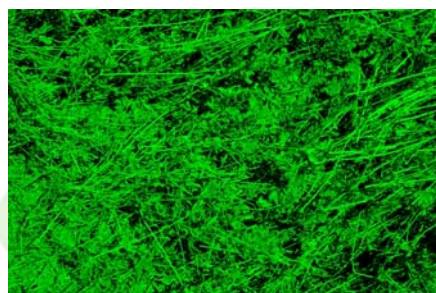
196.

Moyenne : 350.

505



Efectos del pedrisco



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

cita
CONSEJO REGULADOR DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA Y PESQUERA
M^a Auxiliadora Casterad

Algodón atacado por *Lygus lineolaris*

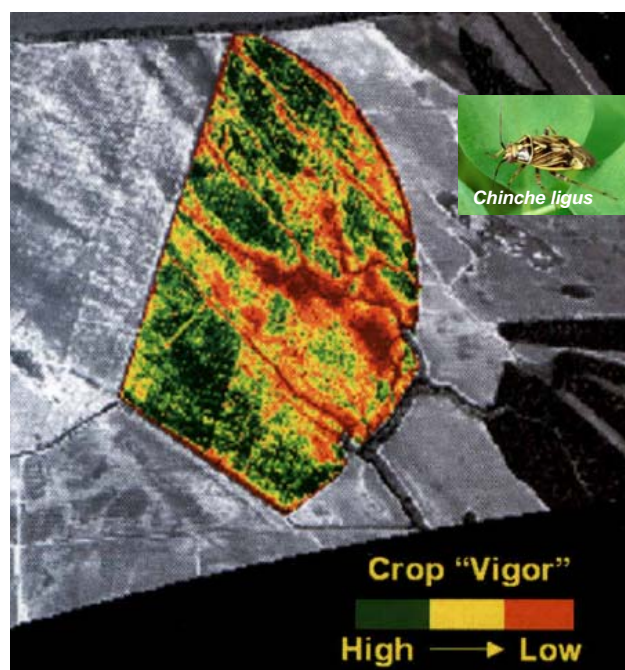
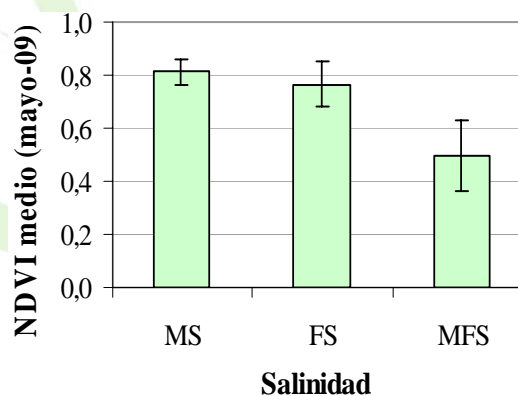
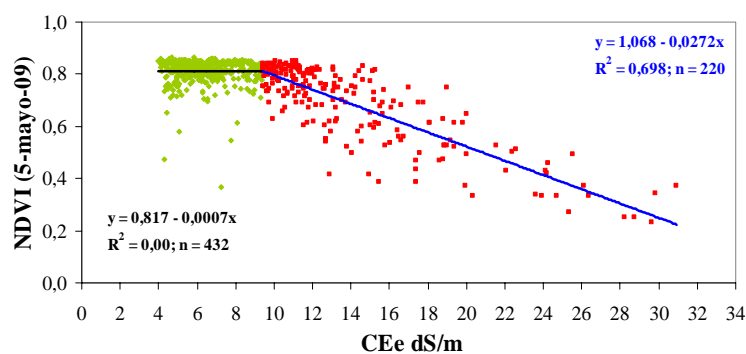
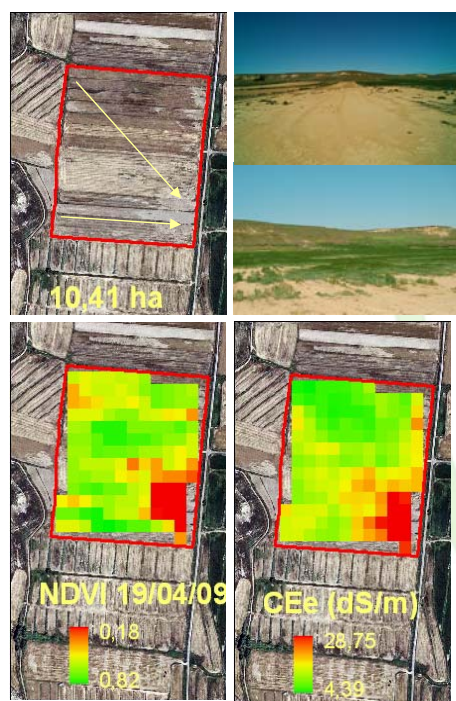


Imagen multiespectral aérea
(Printer, et al. 2003)

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Detección de salinidad en parcelas agrícolas

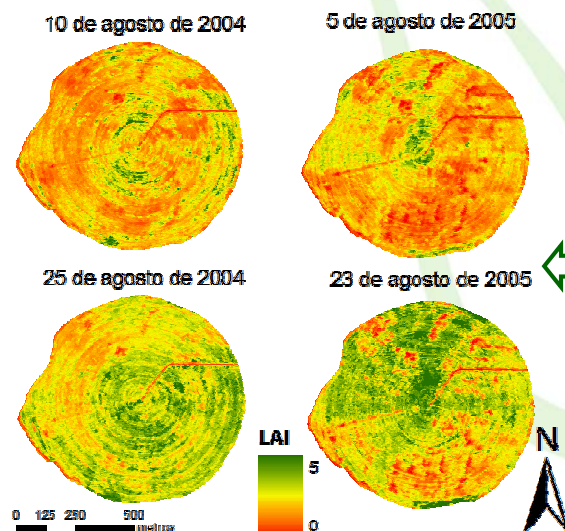


Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

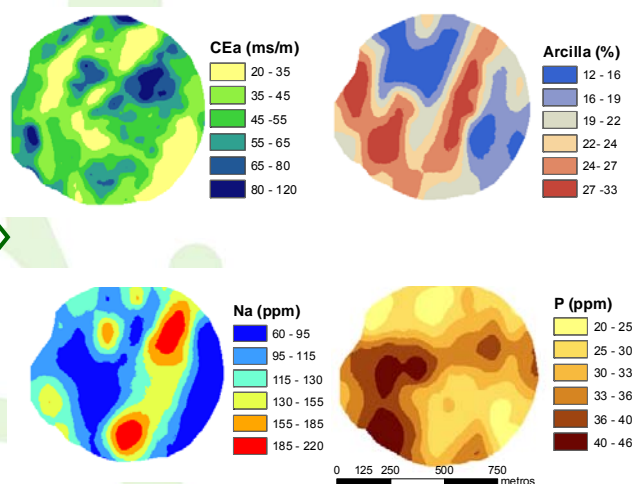


Identificación de unidades de manejo diferenciado

Información cultivos



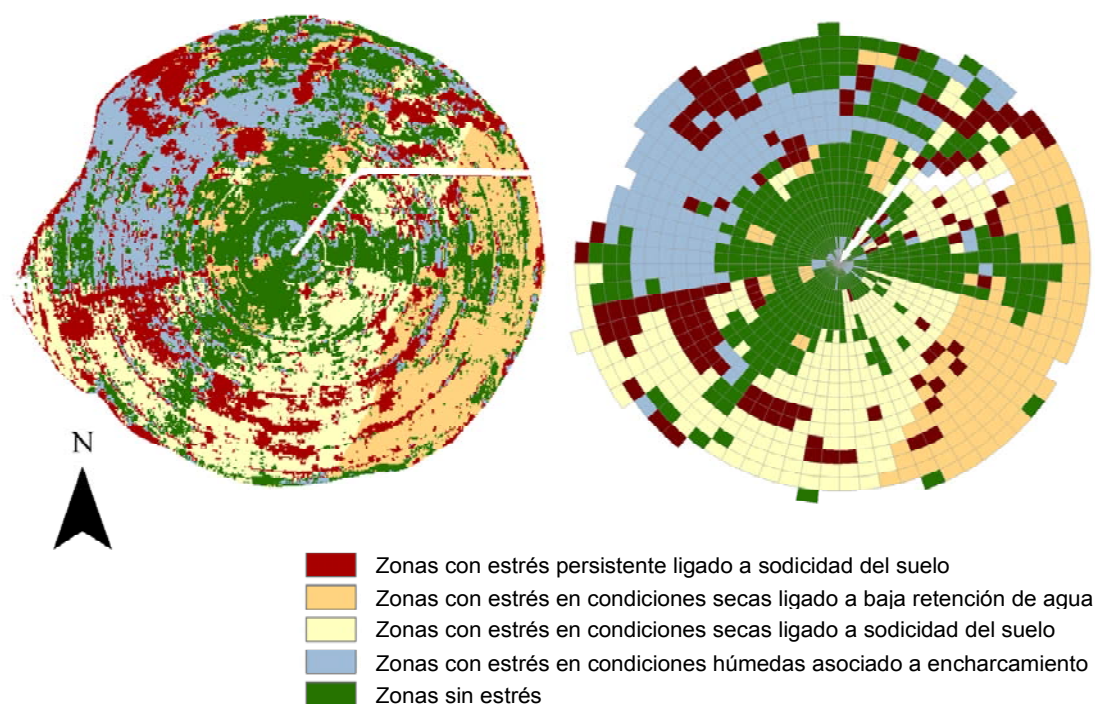
Información suelos



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



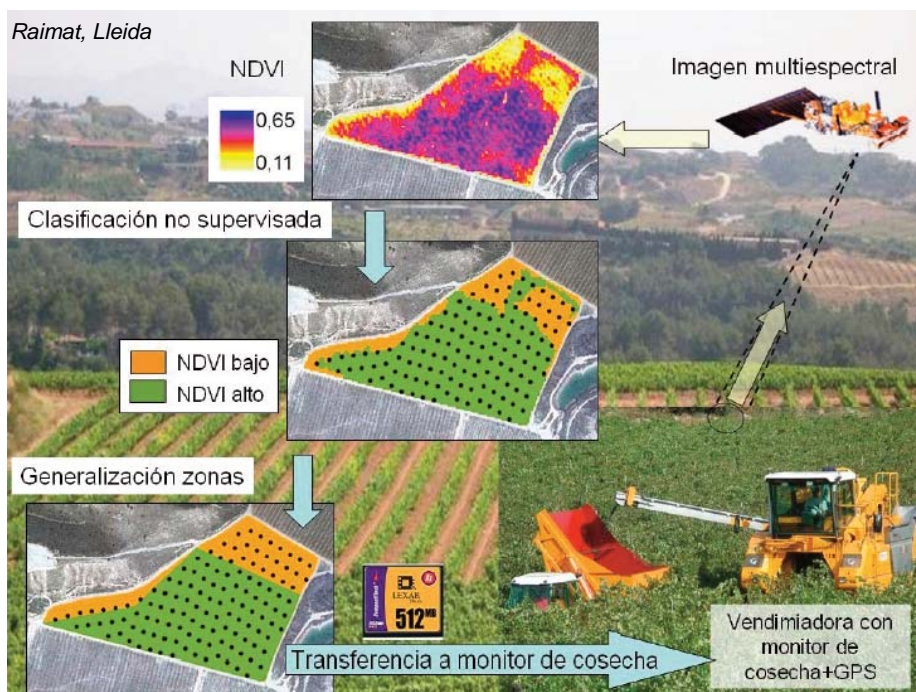
Identificación de unidades de manejo diferenciado



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Zonificación viñedos

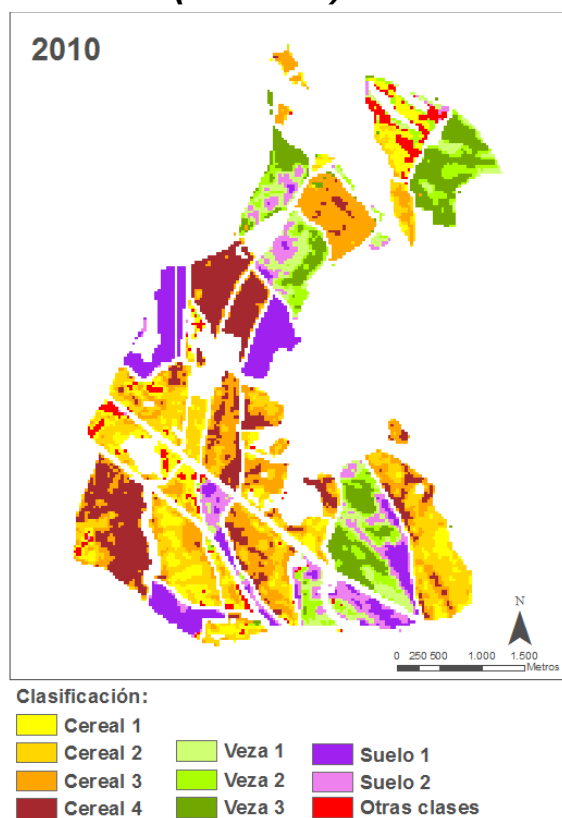


(Martínez Casanovas et al., 2010)

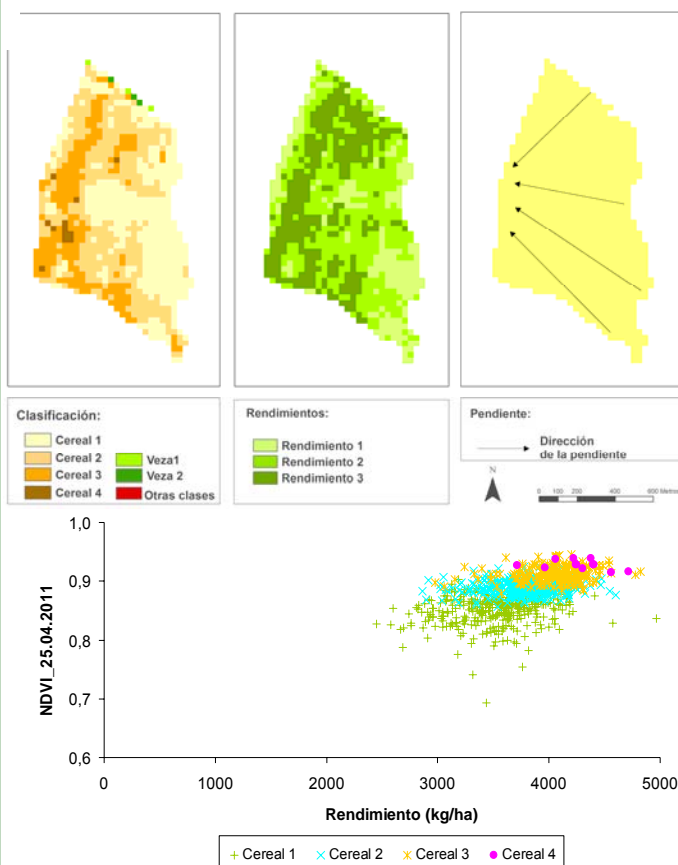
Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Finca Castillo de Castejon S.A. (Huesca)



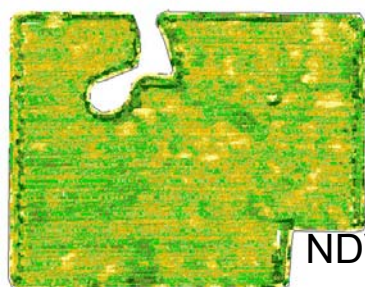
Parcela Socarrada 2011



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Equipos de campo



NDVI

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

cita
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA
AGROPECUARIA
M^a Auxiliadora Casterad

Fertilización nitrogenada

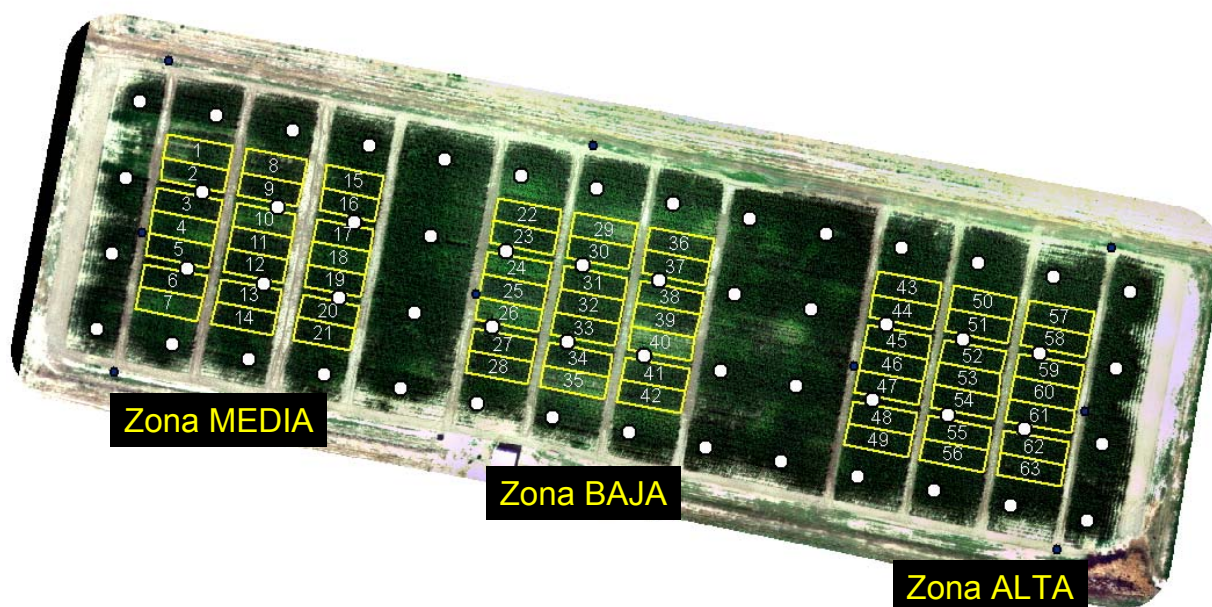


Aplicación variable de abonado
Ajuste de la fertilización

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

cita
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA
AGROPECUARIA
M^a Auxiliadora Casterad

Utilización de sensores multispectrales aerotransportados para evaluar el estado nutricional del maíz



Ensayo con distintas dosis de abonado nitrogenado

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Aplicación de fungicidas



Alimentaria. Investigación, Tecnologías y Seguridad. Diciembre 2008/Enero 2009

REGULACIÓN DE FUNGICIDAS POR ANÁLISIS DE LA BIOMASA, DE AVIDOR HIGH TECH

Avidor High Tech ha logrado un Trofeo de Bronce en Vinitech por su producto **Greenseeker RT220**, para la regulación de los fungicidas por análisis de la biomasa.

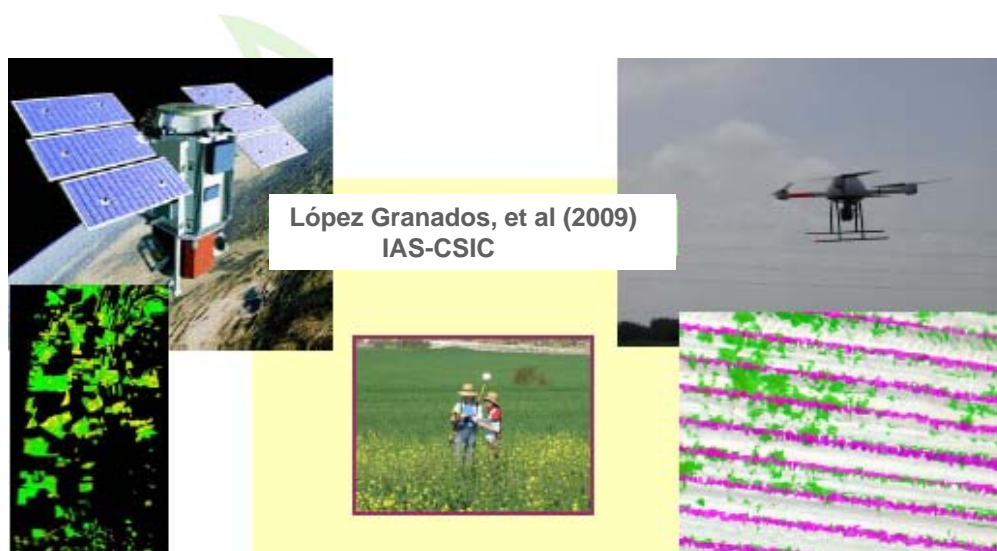
En los tratamientos fitosanitarios, este sistema tiene como objetivo una adaptación de la cantidad de fungicida aplicado sobre la viña a la biomasa de los tocones (parte del tronco de un árbol que queda unida a la raíz cuando lo cortan por el pie). Acoplado sobre un tractor, equipado de un GPS, el **Greenseeker evalúa, con ayuda de**

sensores ópticos, el desarrollo de la biomasa y de su va-
riabilidad; proporciona una cartografía de la biomasa traducida por un indicador. El modelo RT220 dispone, además, de una interfaz que maneja un controlador de rendimiento equipado de un pulverizador. Se pretende regular en tiempo real el rendimiento del aparato en función del indicador de biomasa, para obtener como resultado **un mejor control de las cantidades de fungicida utilizadas.** El sistema y su herramienta de cálculo pueden adaptarse a diferentes GPS y controladores de rendimiento existentes en el mercado, lo que resulta ser una ventaja importante.

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Detección de malas hierbas



Mapas de infestación de malas hierbas

Estrategias de control localizado obteniendo ahorros relevantes de herbicidas

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Teledetección – Agua y Riego

Para cuantificar los recursos hídricos de una zona y optimizar la gestión del riego no basta con identificar y estimar las superficies de cultivo



Se necesita además conocer el estado hídrico del cultivo y la fisiología hídrica del polígono de riego

La teledetección se utiliza para:

- **Determinar los coeficientes de cultivo**
- **Determinar la evapotranspiración**
- **Detectar estrés hídrico**
- **Conocer los consumos de agua**

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Teledetección y gestión del agua de riego

Ver donde y como se consume el agua

- Mejora de la información sobre aprovechamientos.
- Seguimiento de superficies regadas.
- Identificación de usos de riego aún sin cartografiar.
- Apoyo a las inspecciones.
- Estimar el agua utilizada en áreas donde no hay facturaciones.

Derechos de uso del agua

- Revisión de oficio de títulos de derecho al uso.
- Gestión de transferencias de derechos.
- Regulación administrativa de expedientes de riego privado.

Valoración de impactos

- Detección de anomalías o desviaciones en el uso del agua.
- Detección de riegos ilegales.
- Control de extracciones de cauces superficiales o pozos.
- Efectos de la puesta en riego. Efectos del cambio de sistema de aplicación de agua de riego.

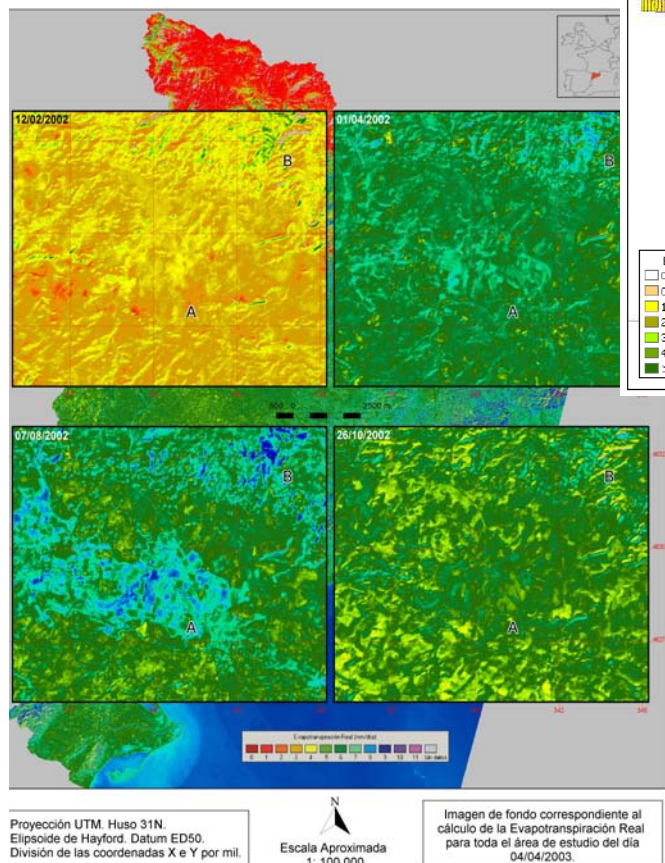
Planificar estrategias de usos del agua

- Ayudar a mejorar la productividad del agua.
- Ver como puede redistribuirse mejor el agua en un sistema para incrementar su productividad, donde ahorrar agua.
- Diseño de políticas hidráulicas.

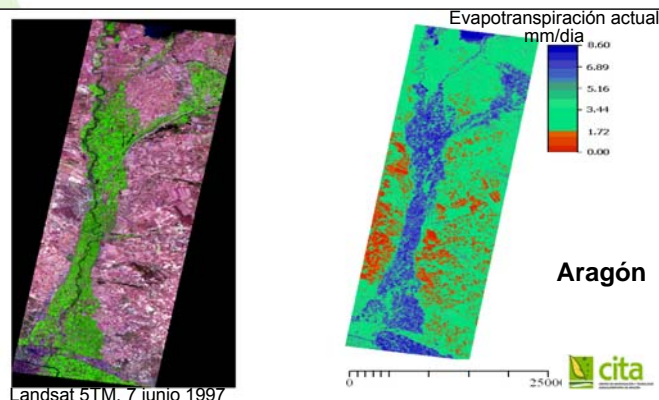


Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

Evolución de la Evapotranspiración Real en Cataluña
Periodo 2002 - 2003



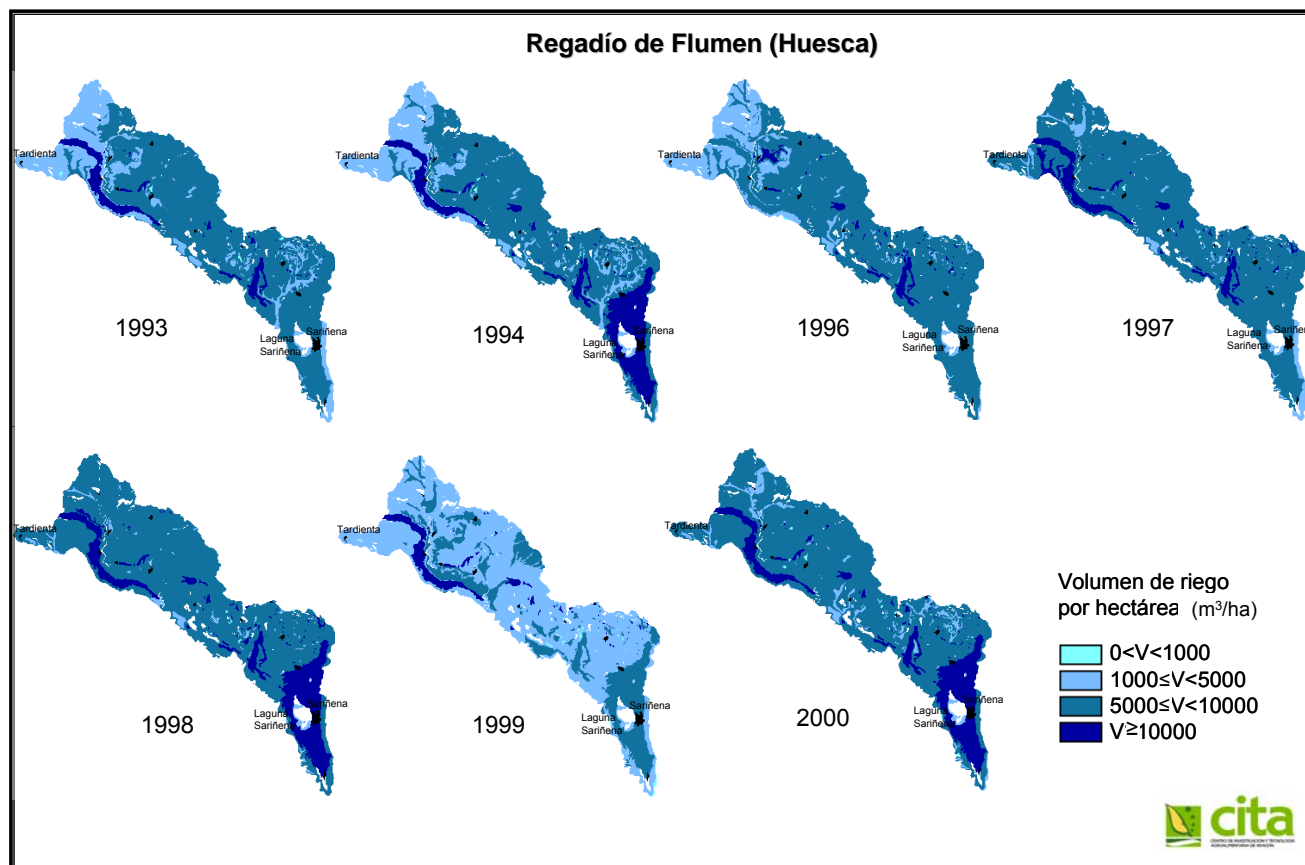
<http://idechg.chguadalquivir.es/geoportal/es/teledeteccion>



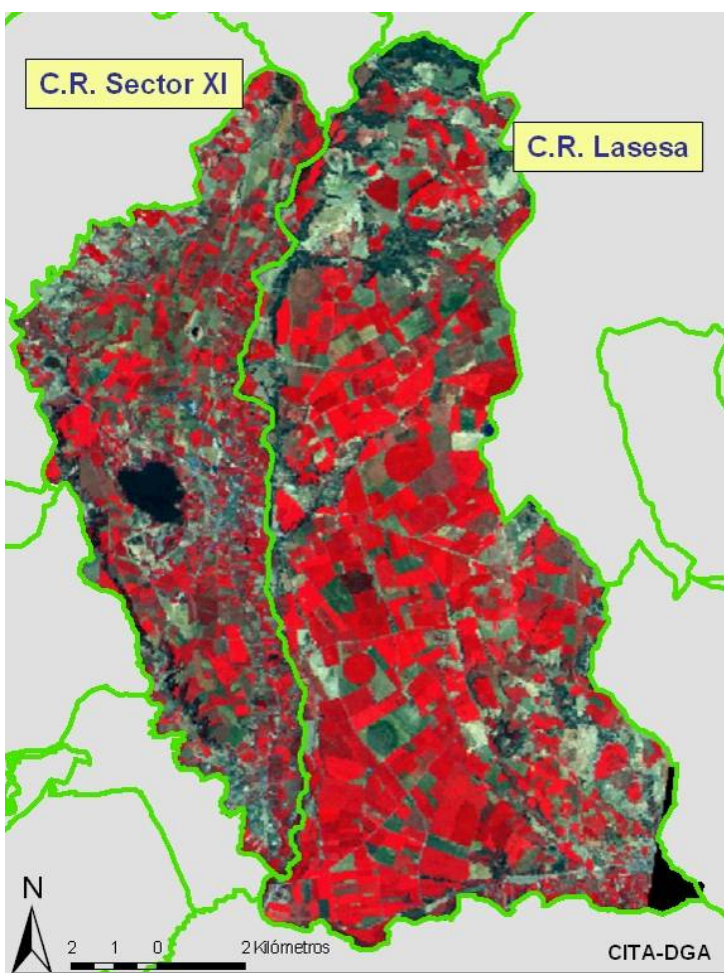
Cristobal, et al. 2005. 6ª Semana Geomática

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013





Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Modernización de regadíos

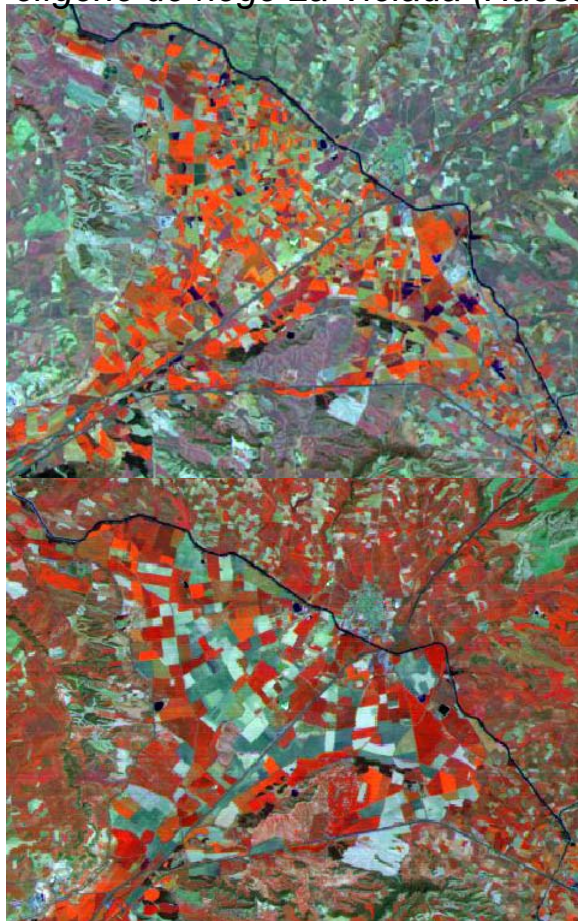
Riegos del Alto Aragón

Comunidad de Regantes del Sector XI
(riego por superficie, 3.405 ha)
Comunidad de Regantes de Lasesa
(riego por aspersión, 9.709 ha)

Landsat 5TM, 14 agosto 1999

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

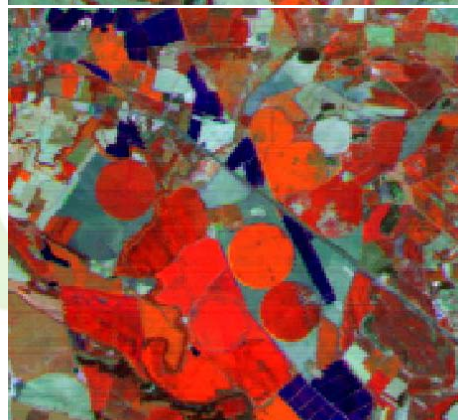
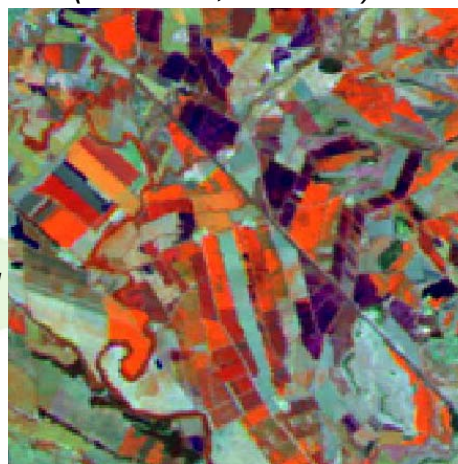
Polígono de riego La Violada (Huesca)



Landsat 5 TM
8 junio 2004

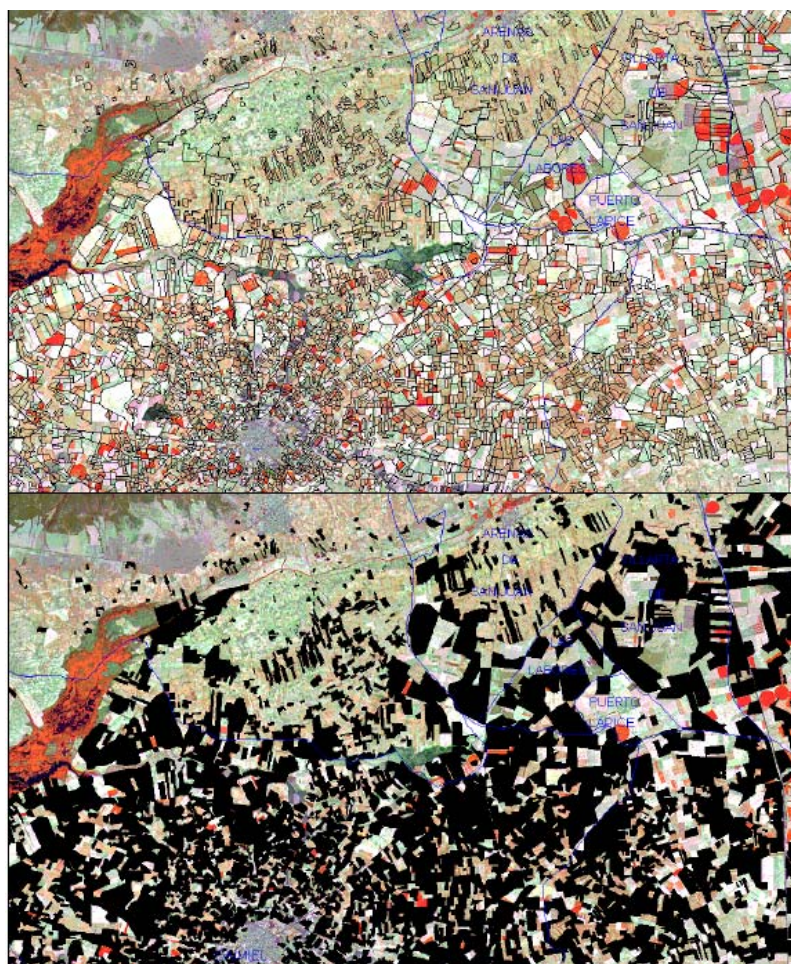
Landsat 5 TM
11 mayo 2011

Fincas de Pompenillo y La Rambla
(Grañen, Huesca)



ta
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE AGRICULTURA
Casterad

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

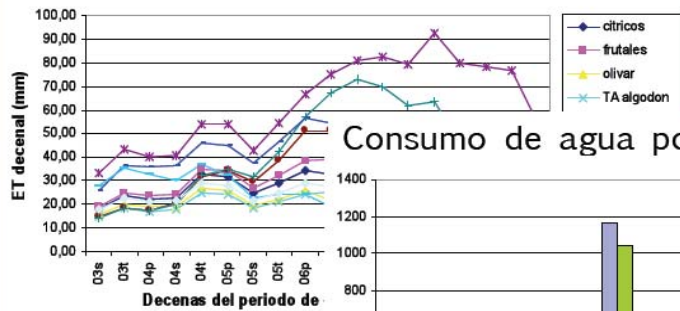


**Detección regadíos
sin amparo legal**

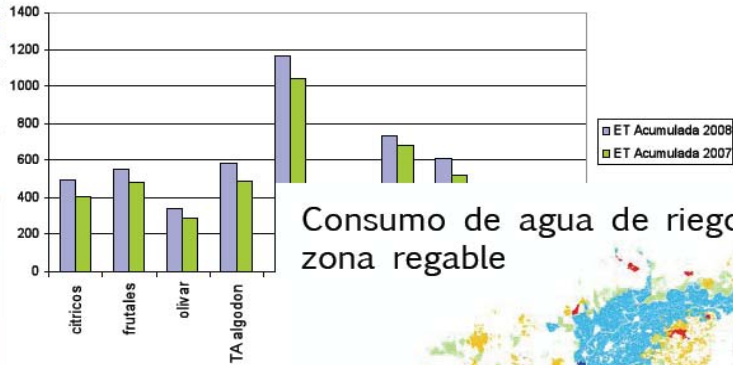
Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

cita
CENTRO TECNOLÓGICO DE AGRICULTURA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGRICULTURA
Mª Auxiliadora Casterad

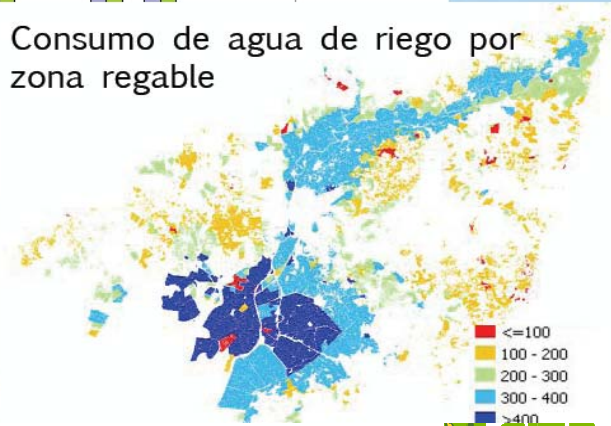
Evolución del consumo de agua según avanza campaña de riego



Consumo de agua por cultivo y por parcela



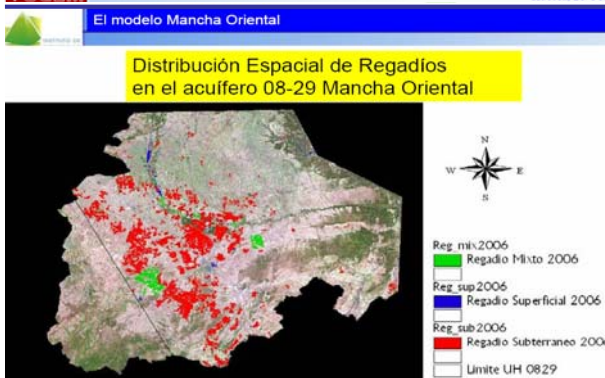
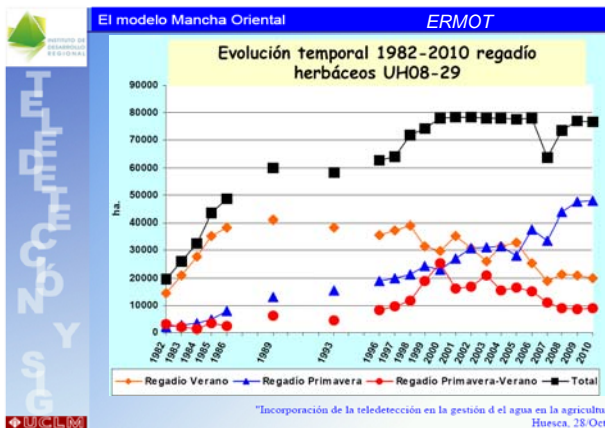
Consumo de agua de riego por zona regable



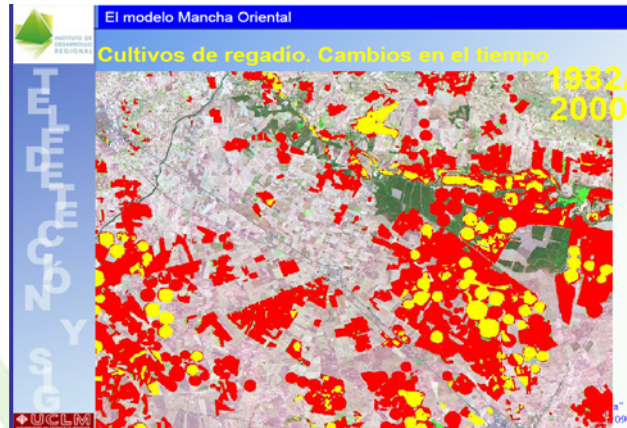
Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESQUERA



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



Atendiendo al origen del agua: superficial, mixto y subterráneo



Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

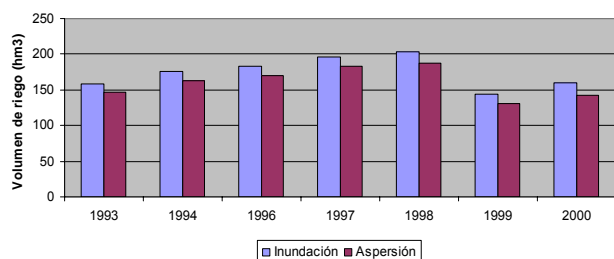


Huertas viejas del Regadío de Flumen (m³)

Cultivos	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000
Arroz	3096	1432	3516	4530	4809	1395	3887
Alfalfa+forrajeras	10833	13101	8409	7930	13924	11791	11953
Cereal de invierno	2280	2567	1190	609	1020	1177	1546
Girasol	1655	1160	550	491	604	1386	207
Maíz	343	3136	7018	9301	5954	1682	5420
Total	18209	21396	20683	22861	26311	18431	23011

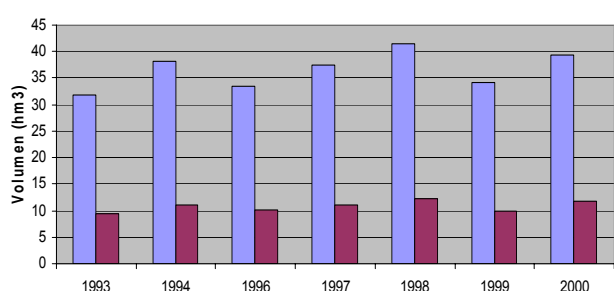
Estimación de agua
utilizada en áreas donde
no hay facturaciones

Comparación entre aspersión e inundación



Ahorro de agua,
implicaciones ambientales

Consumos y eficiencias



Comparación agua reutilizada si se pasa a aspersión

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013

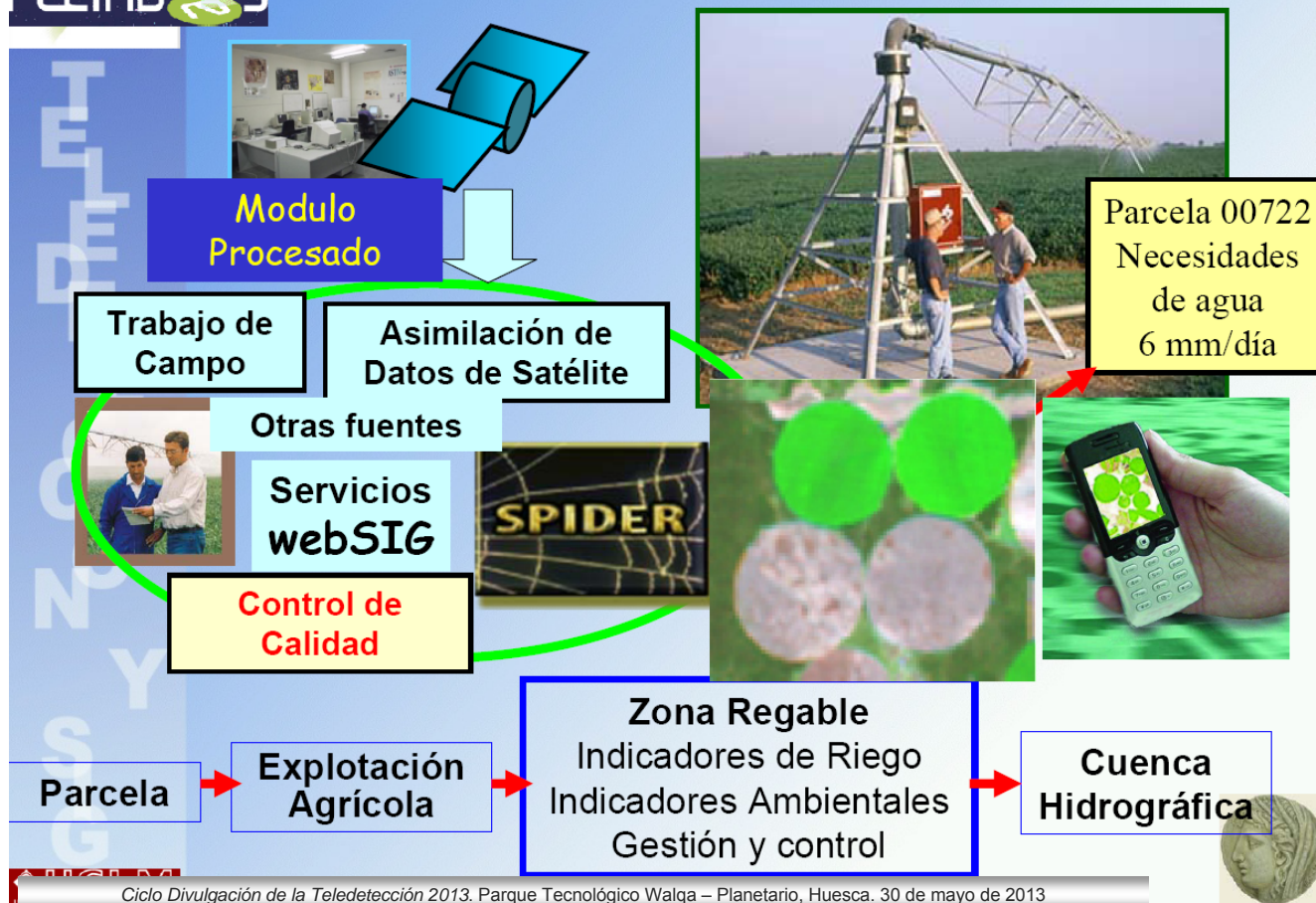
Área Regable Año2000		CRAD (m³/ha)	
		400	600
Aragón y Cataluña	Consumo medido (hm³)	268.8	268.8
	Volumen estimado Irrivol (hm³)	174.9	168.2
	Eficiencia calculada	0.65	0.63
Piñana	Consumo medido (hm³)	187.9	187.9
	Volumen estimado Irrivol (hm³)	76.3	74.9
	Eficiencia calculada	0.41	0.40



Teledetección – Acceso a la información

Información de teledetección adquiere su
máximo valor cuando llega a los usuarios y
la integran en el quehacer diario

Hay herramientas que acercan e integran las
tecnologías de observación de la Tierra en la
gestión del regadío



A propos de nous | FARMSTAR - Vos Parcelles vues du ciel - Windows Internet Explorer

http://www.farmstar-conseil.fr/nous.html

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos Sitios sugeridos Más complementos Hotmail gratuito

Dossier de presse | A propos de nous - Contact

Accéder à mes conseils

FARMSTAR
Vos parcelles vues du ciel

Services Conseils Avantages Réseau

Tableau de Bord - Microsoft Internet Explorer

GPS Satellites

Proceso de datos

Fertilización

Protección

Siembra

Productos satélite+ Avión

Datos locales

Evaluación

Ajustes selectivos

Recomendaciones

Aplicación

Zoomer sur l'exploitation: Toutes les exploitations

Date en cours : 17/09/2004 Sélection : 0 ha

Servicio de agricultura de precisión frances basado en imágenes por satélite Farmstar para gestionar sus tierras de forma más eficiente a través de un control más estrecho de los insumos. <http://www.farmstar-conseil.com/>

geoland2

Home Dataset Series Catalogue Geoland2 Services About Us Provide Feedback Help

Home > Geoland2 Services > Biophysical Parameters Products > Biophysical Parameters Discover and download

LAND COVER AND LAND USE MONITORING PRODUCTS

BIOPHYSICAL PARAMETERS PRODUCTS

- BioPar Subscription and Massive Ordering
- **Biophysical Parameters Discover and download**
- BioPar Documents and Software

SEASONAL CHANGE DETECTION PRODUCTS

AGRIENVIRONMENTAL SERVICES PRODUCTS

SPATIAL PLANNING PRODUCTS

WATER SERVICES PRODUCTS

FOREST SERVICES PRODUCTS

GLOBAL CROP MONITORING PRODUCTS

LAND CARBON MONITORING PRODUCTS

NATURAL RESOURCE MONITORING IN AFRICA PRODUCTS

EXPERT SDI SERVICES

INPUT/DATASTREAM SERVICES

SERVICES UNDER DEVELOPMENT

Albedo (VITO)

Product	Spatial Resolution	Spatial Coverage	Temporal Resolution	Temporal Coverage	Sensor	Provider
[V0]AL-BH	1 km	global	10 days	2009 - present	VGI	VITO
[V1]AL-DHAL-BH	1 km	global	10 days	1999 - present	VGI	CNES & VITO

Use the service

Burnt Areas (VITO)

Product	Spatial Resolution	Spatial Coverage	Temporal Resolution	Temporal Coverage	Sensor	Provider
[V0] Burnt Areas	1 km	Africa	10 days	2010 - present	VGI	VITO
[V1] Burnt Areas and Seasonality	1 km	global	10 days	1999 - present	VGI	VITO

Use the service

Dry Matter Productivity (VITO)

Product	Spatial Resolution	Spatial Coverage	Temporal Resolution	Temporal Coverage	Sensor	Provider
Dry Matter Productivity (DMP)	1 km	global	10 days	2009 - present	VGI	VITO

Use the service

DSSF DSWF and LST products (IPMA)

Product	Spatial Resolution	Spatial Coverage	Temporal Resolution	Temporal Coverage	Sensor	Provider
DSSF	5 km	global	1 hour	2009 - present	GOES+MSG+MTSAT	IPMA
DSWF	5 km	global	1 hour	2009 - present	GOES+MSG+MTSAT	IPMA
LST	5 km	global	1 hour	2009 - present	GOES+MSG+MTSAT	IPMA

Products from October 2012 can be accessed by clicking on the button below. Older data can be accessed from an ftp-server after contacting Sandra Coelho

Use the service

LAI FAPAR FCOVER and other parameters from HR data (Astrum Services)

Product	Spatial Resolution	Spatial Coverage	Temporal Resolution	Temporal Coverage	Sensor	Provider
LAI, FAPAR, FCOVER and other parameters	10 m	Pilot areas	4 times / year	2009-2011	SPOT & RE	Astrum Services

Use the service

LAI FAPAR FCOVER and other parameters from MERIS data (Astrum Services)

Product	Spatial Resolution	Spatial Coverage	Temporal Resolution	Temporal Coverage	Sensor	Provider
LAI, FAPAR, FCOVER and other parameters	300 m	Europe	monthly/10 days	2003 - present	MERIS	Astrum Services

Productos de coberturas y usos del suelo temáticos de alta resolución a escala continental. Series temporales de variables biofísicas. Derivados de SPOT/VEGETATION data.

<http://copernicus.eu/>

<http://www.geoland2.eu/>

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013



European Commission

JOINT RESEARCH CENTRE

Community Image Data portal

European Commission > JRC > IES > DERD Unit > CID > Image Archive

About CID Portal

The CID Portal is a Web portal to search and access Remote Sensing data and derived products hosted at JRC. Search and preview is open to the public. Access to the image data via a variety of online services is limited to authorized and registered users.

Staff of institutions of the European Union can be granted access to most of the archive data after registration. Please see here for details.

Sample image from the archive:

Search Results Messages New search

Clear all

Search form template: basic

Platform	is	x *	
Acquisition date	is	x *	* * *
Pixel size [m]	lower than (or equal to)	x *	
Image type	is	x *	
Image extent	includes	x X :	Y : Location search :
Image version	is	x *	
Country	is equal to	x *	

Include ☒ scenes ☐ large mosaics ☐ timeseries ☐ services

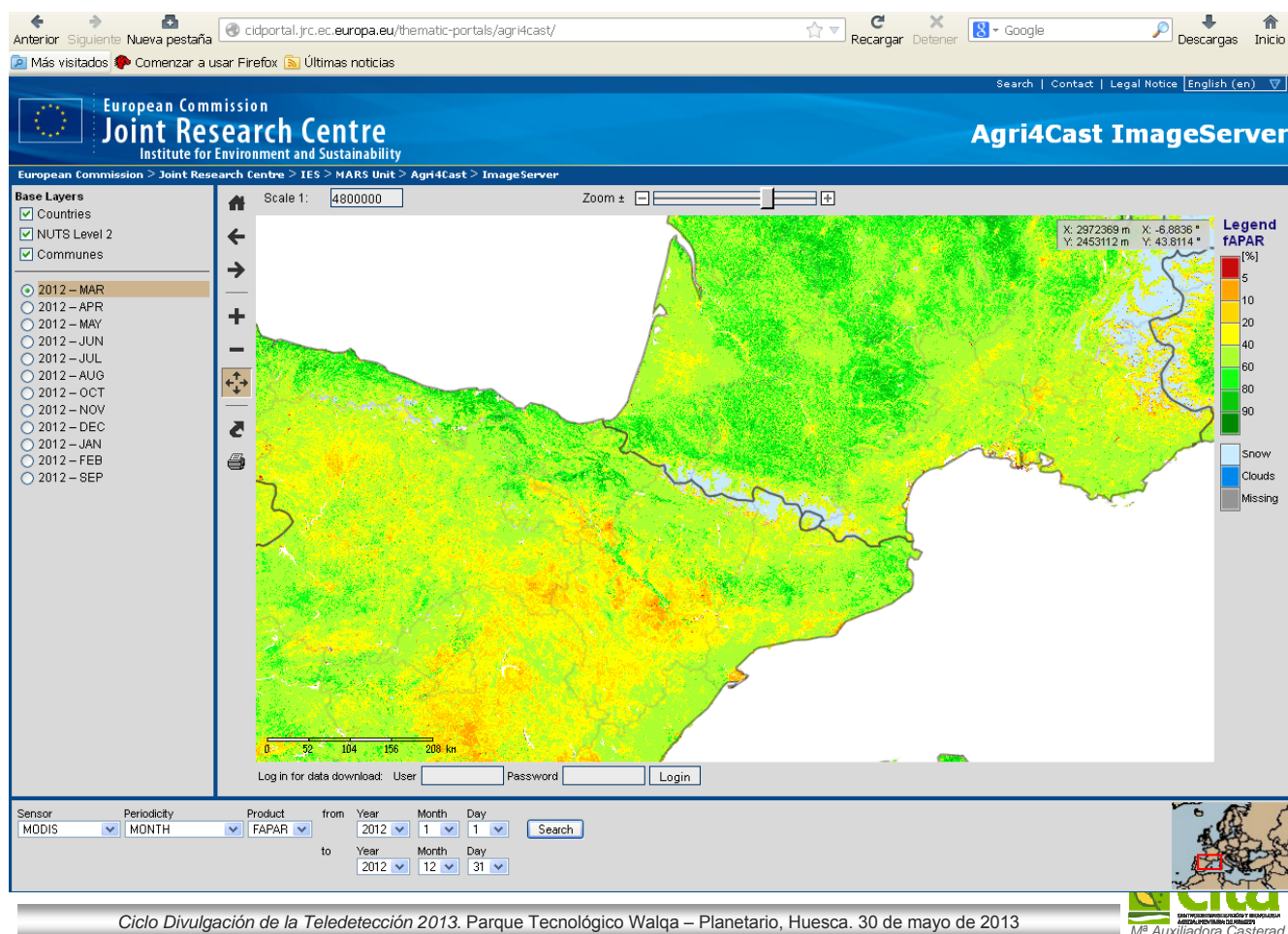
Search!

Information to include in the results

<http://cidportal.jrc.ec.europa.eu/imagearchive/main/>

Ciclo Divulgación de la Teledetección 2013. Parque Tecnológico Walqa – Planetario, Huesca. 30 de mayo de 2013





Resumen

La teledetección es una fuente de datos actualizados y veraces de gran utilidad en la agricultura actual

Su introducción en la gestión en agricultura permite:

- **Mejorar el diagnostico del cultivo**
- **Optimizar la eficiencia de utilización de insumos**
- **Mejorar la gestión del riego**
- **Agilizar la toma de decisiones**
- **Reducir los impactos ambientales**
- **Mejorar a la conservación del os recursos naturales...**

Actualmente ya hay muchos gestores y agricultores conscientes del potencial que la teledetección brinda. Pese a ello, todavía son pocos los que lo integran en las diferentes actividades que desarrollan.

Las nuevas imágenes y productos que están apareciendo presentan un futuro optimistas en la integración real de la teledetección en agricultura.